



## 次世代網路頻寬負載平衡器

網路頻寬負載平衡 | MPLS 網路強化與取代 | 多 VPN 通道頻寬整併 | 多線路頻寬整併 | 內送流量負載平衡  
應用層政策路由 | 多線路應用層頻寬管理 | 廣域網路優化 | 集中式管理平台 | 網路安全 | 流量分析統計

因應雲端應用的便利性與日益普及等因素，許多企業分支機構網路採用混合型態廣域網路架構設計，同時具備私有網路（例如：MPLS）與網際網路連線能力。Q-Balancer 是專為混合廣域網路架構所設計之次世代廣域網路頻寬負載平衡方案。透過 Q-Balancer 內建之流量負載平衡與網路優化等技術，確保企業網路可用性與傳輸品質。

除了基於網路位址轉換（NAT）設計的傳統流量負載平衡技術，Q-Balancer 更具有應用層辨識、路由與頻寬管理能力，網路管理人員可依據業務策略，對關鍵應用的流量做有效路徑分配或甚至足夠頻寬保障，幫助企業高度駕馭多雲網路架構，確保企業應用與雲端應用的交付品質。做為企業級廣域網路解決方案，Q-Balancer 優化企業網路頻寬資源分配使用，透過高效能負載平衡技術，將多組低成本寬頻網路頻寬有效整併，讓企業得以低成本即享有幾近於專線品質之高效能廣域網路。Q-Balancer 的功能設置皆採用政策性路由管理，使用者與應用程式流量均可取得彈性頻寬資源配置，有效提高企業整體網路資源利用。Q-Balancer 具備多項企業所需網路功能，簡化企業網路架構與管理，提供企業更高的網路控制能力。

**QB-2000** 專為教育、大型企業、資料中心等環境設計，支援多達 52 組廣域網路連線與高達 20 Gbps 的網路吞吐量。大型使用單位採用 QB-2000 作為廣域網路頻寬負載平衡器，確保企業網路流量快速順暢，不受斷線故障影響。在分散式企業網路中，QB-2000 可作為大型企業總部網路閘道。QB-2000 提供多重彈性部署模式滿足企業多項需求，是大型企業優化網路效能與穩定性的最佳方案。

### 網路效能與備援

不同位置辦公室間網路傳輸，Q-Balancer 提供動態與靈活的連線能力，在網路故障中斷發生時，提供流量容錯移轉備援機制。當網路發生遲延或掉封包等不穩定情況時，即時透過狀態較佳路徑派送流量，確保網路傳輸能力與品質。利用開放與基於軟體定義的網路技術，提供企業安全且簡單的混合廣域網路連線。Q-Balancer 讓傳統網路得以靈活地擴展網路規模，確保分支機構的混合雲應用取得最佳網路效能。

### 降低網路成本

為確保關鍵應用享有足夠頻寬與傳輸品質，許多企業採用專用或甚至同時搭配備援專用電路使用，但這通常缺乏使用效益，廣域網路成本也因此隨之增加許多。企業採用 Q-Balancer 可搭配多組低成本寬頻網路，透過將流量在對外可用路徑上有效分配做有效整併，幫助企業打造低成本、可靠與快速的網路連線。

### 優化應用程式交付

具應用程式辨識與路由能力，透過與政策性路由（Policy-based Routing, PbR）結合使用，將外送應用程式流量，經由指定路徑發送至目的地，幫助企業網路優化關鍵業務應用的交付。應用層路由技術搭配智能流量分配功能，可針對應用程序特性與廣域網路即時狀態與條件，將企業混和雲應用流量引導至最佳路徑，優化關鍵應用程式的交付。

### 網路架構簡化

提供直覺操作介面供網管人員進行網路設置，企業無需依賴費用昂貴的認證網路專家。利用 Q-Balancer 多合一網路功能，減少企業分支機構對其他項目網路設備的需求，例如：路由器、DHCP 伺服器、防火牆等硬體設備，網路建構與維運成本也因此降低。透過集中管理平台，資訊人員使用單一管理介面即可輕鬆擴充與管理全球分支機構網路。

- ✓ 提升網際網路可靠性與效能。
- ✓ 優化關鍵應用程式交付。
- ✓ 強化企業私有網路可靠性與效能。
- ✓ 有效卸載昂貴電路。
- ✓ 增加企業網路擴充彈性。
- ✓ 確保內送流量連線對企業伺服器存取。
- ✓ 降低前置投資與網路維運成本。
- ✓ 降低潛在網路攻擊威脅。
- ✓ 打造穩定可靠且符合成本效益分支機構網路連線。
- ✓ 提供多重路徑網路路由。
- ✓ 零接觸配置部署降低人力成本與時間。
- ✓ 簡化分支機構網路架構。
- ✓ 增加網路可視性。



## 規格

## QB-2000



使用單位	大型機構 / 資料中心 / 學校
建議使用者數 <sup>1</sup>	1500 - 20000+
系統	
吞吐量 (bps)	2 - 20G
廣域網路支援	7 - 52
同時連線數	8M
每秒連線數	550K
硬體	
CPU	Quad Core
網路介面 (GbE) <sup>2</sup>	8 - 24
硬體旁路模式 (Pairs) <sup>3</sup>	1/2
使用者定義網路介面	•
內建 4G LTE/ Wi-Fi 模組 <sup>4</sup>	•
支援 USB 4G 數據機 <sup>5</sup>	1
QBReport <sup>6</sup>	•
尺寸&重量	
外型	1U
寬 x 深 x 高 (mm)	430 x 450 x 44
淨重 (Kg)	8.5
電源&環境	
電源供應 <sup>7</sup>	Single / Dual
最大耗電量 (W)	300
運行溫度 (°C)	0 ~ +40
儲存溫度 (°C)	-20 ~ +70
濕度	10% ~ 90% RH, non-condensing
認證	FCC, CE, RoHS
保固期限	1年

備註: <sup>1</sup> Recommendation for sizing purposes only. No software restrictions applied. <sup>2</sup> GbE/10GbE/25GbE/40GbE LAN Modules with/ without bypass can be optionally added. <sup>3</sup> LAN Bypass pairs can be optionally added. <sup>4</sup> 4G LTE or Wi-Fi Module can be optionally added. <sup>5</sup> USB 4G Modem only works as failover line. <sup>6</sup> QBReport is an option. <sup>7</sup> Redundant Power Supply is an option. <sup>8</sup> All specifications are subject to change without prior notice.

## 訂購資訊

產品	SKU	內容概述
QB-2000 w/2Gbps	QB-2000-1	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 7 WAN links, 100 bonding tunnels, and 2Gbps throughput
QB-2000 w/4Gbps	QB-2000-2	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 4Gbps throughput.
QB-2000 w/6Gbps	QB-2000-3	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 6Gbps throughput.
QB-2000 w/8Gbps	QB-2000-4	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 8Gbps throughput.
QB-2000 w/10Gbps	QB-2000-5	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 10Gbps throughput.
QB-2000 w/12Gbps	QB-2000-6	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 12Gbps throughput.
QB-2000 w/14Gbps	QB-2000-7	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 14Gbps throughput.
QB-2000 w/16Gbps	QB-2000-8	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 16Gbps throughput.
QB-2000 w/18Gbps	QB-2000-9	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 18Gbps throughput.
QB-2000 w/20Gbps	QB-2000-10	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 52 WAN links, 5000 bonding tunnels, and 20Gbps throughput.
QB-2000-1 w/10Gbps	QB-2000-1-10G	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 7 WAN links, 100 bonding tunnels, and 10 Gbps throughput.
QB-2000-1 w/20Gbps	QB-2000-1-20G	1U rack-mountable appliance with 8 x GbE ports, supporting 7 WAN links, 100 bonding tunnels, and 20 Gbps throughput.
LAN modules with 4 GbE LAN ports	4_1G_GBE	LAN modules with 4 GbE RJ-45 LAN ports
LAN modules with 4 fiber LAN ports	4_1G_SFP	LAN modules with 4 fiber LAN ports
LAN modules with 8 GbE LAN ports	8_1G_GBE	LAN modules with 8 GbE RJ-45 LAN ports
LAN module with dual 10 GbE fiber	2_10G_SFP	LAN modules with dual 10 GbE SFP+ LAN ports
LAN module with dual 10 GbE RJ-45	2_10G_GBE	LAN module with dual 10 GbE RJ-45 LAN ports
LAN Module with dual 40 GbE QSFP+	2_40G_SFP	LAN Module with dual 40 GbE QSFP+ LAN ports